



**Instruções:**

- Atividade Individual.
- A lista equivalente se encontra no Moodle.
- Use esse documento como mais uma forma de estudo
- A entrega e pontuação será feita exclusivamente pelo Moodle.
- Não carregue nenhum arquivo no SIGAA. Não será considerado.
- Siga o padrão de entrada/saída corretamente.

*Crie programas em C para cada exercício abaixo*

**1) Escreva um programa que leia um número inteiro e o imprima na tela.**

Exemplo entrada/saída:

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite um numero inteiro: 7
Valor digitado: 7
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ _
```

**2-) Escreva um programa que leia um número real e o imprima na tela.**

Exemplo entrada/saída:

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite um numero real: 3.14
Valor digitado: 3.140
```

**3-) Escreva um programa que receba três valores, que podem ser inteiros ou reais, e mostre a soma desses valores.**

Exemplo entrada/saída (1):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite três (3) valores:
1
2
3
Soma dos valores: 6.000000
```

Exemplo entrada/saída (2):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite três (3) valores:
1
2.13
5.67
Soma dos valores: 8.800000
_
```

4-) Escreva um programa que receba um número real e imprima o quadrado e o cubo do valor lido com duas casas decimais:

Exemplo entrada/saída (1):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite um número real: 3
Quadrado de 3.00 = 9.00
Cubo de 3.00 = 27.00
_
```

Exemplo entrada/saída (2):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite um número real: 1.345
Quadrado de 1.35 = 1.81
Cubo de 1.35 = 2.43
_
```

5-) Escreva um programa que receba um número real e imprima a quinta parte desse número com duas casas decimais.

Exemplo entrada/saída (1):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite um número real: 30
Resposta: 6.00
```

Exemplo entrada/saída (2):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite um número real: 12.56
Resposta: 2.51
```

6-) Escreva um programa para calcular a área de um triângulo. Entradas podem ser inteiras ou número real.

Fórmula:  $A = \frac{b \cdot h}{2}$ , onde b = base e h = altura

Exemplo entrada/saída (1):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite os valores da base e da altura de um triângulo:
4.56
8
Area do triangulo 18.240000
```

Exemplo entrada/saída (2):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite os valores da base e da altura de um triângulo:
2
2
Area do triangulo 2.000000
_
```

7-) Escreva um programa para calcular a área de um trapézio. Entradas podem ser inteiras ou número real.

Fórmula:  $A = \frac{(B+b).h}{2}$ , onde B = base maior, b = base e h = altura

Exemplo entrada/saída (1):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite os valores das bases menor e maior de um trapézio:
1
2
Digite o valor da altura: 3
Area do trapézio 4.500000
_
```

Exemplo entrada/saída (2):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite os valores das bases menor e maior de um trapézio:
4.5
3.4
Digite o valor da altura: 7.89
Area do trapézio 31.165501
_
```

8-) Escreva um programa para calcular a área de um círculo. Entradas podem ser inteiras ou número real. Utilize a constante M\_PI para representar o número  $\pi$ .

Fórmula:  $A = \pi r^2$ , onde r = raio

Exemplo entrada/saída (1):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite o valor do raio: 3
Area do circulo 28.274334
```

9) Escreva um programa para converter uma dada temperatura em graus Celsius para graus Fahrenheit.

Fórmula:  $F = (\frac{9}{5} * C) + 32$

Exemplo entrada/saída (1):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite a temperatura em Celsius: 37
Temperatura em Fahrenheit 98.599998
_
```

Exemplo entrada/saída (2):

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite a temperatura em Celsius: 25
Temperatura em Fahrenheit 77.000000
```

10) Escreva um programa para converter uma dada temperatura de graus Fahrenheit para graus Celsius.

Fórmula:  $C = (F - 32) * \frac{5}{9}$

Exemplo entrada/saída :

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite a temperatura em Fahrenheit: 105.598
Temperatura em Celsius = 40.887779
_
```

11) Escreva um programa para converter um ângulo de graus para radianos.

Fórmula:  $R = \frac{G}{180} * \pi$

Exemplo de entrada/saída:

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite o valor do angulo em graus: 350.589
Area do circulo 6.118932
```

---

12) Escreva um programa para calcular o novo salário de um funcionário. Sabe-se que o funcionário terá aumento de 20%. Apresente a saída com duas casas decimais.

Exemplo de entrada/saída:

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite o salario do funcionario: 2563.67
Novo salario: 3076.40
```

13) Escreva um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual. A seguir, o algoritmo deve calcular e mostrar: a) a idade da pessoa em anos. b) a idade da pessoa em meses. c) a idade da pessoa em dias. Considere que todo ano possui 365 dias.

Exemplo entrada/saída:

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite o ano de nascimento da pessoa: 1994
Digite o ano em que estamos: 2022
Idade em anos: 28 anos
Idade em meses: 336 meses
Idade em dias: 10220 dias
```

---

14) Escreva um programa que leia o valor de um produto e calcule o desconto de 12%. Imprima o valor final com desconto e imprima o valor do desconto.

Exemplo entrada/saída:

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite o valor do produto: 1234.89
Valor do desconto: 148.19
Valor final com desconto: 1086.70
```

---

15) Escreva um programa que leia a distância (km) percorrida por um veículo e o tempo gasto (h), mostrando como resposta a sua velocidade média:  $V_m = \Delta s / \Delta t$ . Use três casas decimais na saída.

Exemplo entrada/saída:

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
Digite a distância em km: 1005.967
Digite o tempo em horas: 16.57
Velocidade media: 60.710 km/h
```

---

**16) Escreva um programa que receba três números e mostre como resposta a soma dos quadrados desses números.**

Exemplo entrada/saída:

```
phillima@DESKTOP-CM6Q9KD:exercicios$ ./prog
```

```
Digite três valores:
```

```
2.56
```

```
3
```

```
12.5
```

```
A soma de seus quadrados é: 171.803604
```